

## COMMUNICATIONS EQUIPMENT AND COMBINED EQUIPMENT

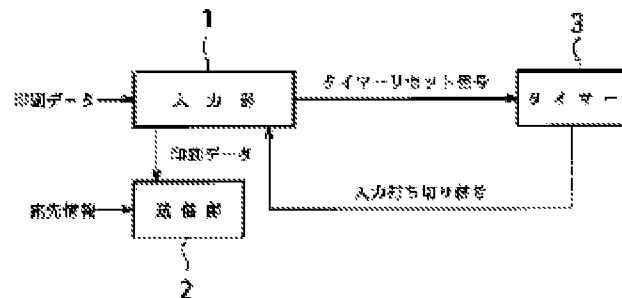
**Publication number:** JP6253085  
**Publication date:** 1994-09-09  
**Inventor:** NAKAJIMA MASARU  
**Applicant:** RICOH KK  
**Classification:**  
 - international: **H04N1/00; H04N1/00;** (IPC1-7): H04N1/00  
 - European:  
**Application number:** JP19930039095 19930226  
**Priority number(s):** JP19930039095 19930226

Report a data error here

### Abstract of JP6253085

**PURPOSE:** To simply and efficiently transmit a document prepared by a host machine such as a computer or the like.

**CONSTITUTION:** Printing data from the host machine are received by an input part 1, sent to a transmission part 2 and transmitted to the other computer or the like. Simultaneously, reset signals are sent to a timer 3, the count value of elapsed time is reset and the timer 3 is restarted. Then, when the elapsed time after the input part 1 finally receives the printing data exceeds the time set beforehand, the timer 3 outputs input stop signals to the input part 1 and the end of the printing data is judged even when a code for indicating the end of the printing data is not received. A means for extending the received printing data to image data and facsimile transmitting them can be used as the above-mentioned transmission means.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-253085

(43)公開日 平成6年(1994)9月9日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

H 0 4 N 1/00

識別記号

庁内整理番号

1 0 7 A 7046-5C

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平5-39095

(22)出願日 平成5年(1993)2月26日

(71)出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72)発明者 中島 勝

鳥取県鳥取市千代水二丁目105番地 リコ  
ー鳥取技術開発株式会社内

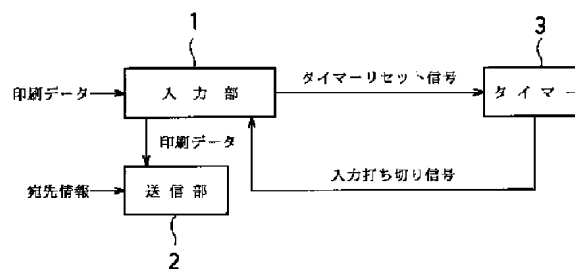
(74)代理人 弁理士 大澤 敬

(54)【発明の名称】 通信装置及び複合装置

(57)【要約】

【目的】 コンピュータ等のホストマシンで作成された文書を、無駄なく簡単に送信できるようにする。

【構成】 ホストマシンからの印刷データを入力部1で受け取り、その印刷データを送信部2へ送って他のコンピュータ等に送信させると同時に、タイマー3にリセット信号を送り、経過時間の計測値をリセットして再スタートさせる。そして、入力部1が印刷データを最後に受け取ってから経過時間が予め設定した時間を越えると、タイマー3が入力打ち切り信号を入力部1へ出力し、印刷データの終了を示すコードを受け取っていても印刷データの終了と判断する。上記送信手段として、受け取った印刷データをイメージデータに展開してファクシミリ送信する手段を用いてもよい。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 印刷データを受け取る印刷データ受取手段と、該手段によって受け取った印刷データを送信する送信手段と、前記印刷データ受取手段で送信すべき印刷データを最後に受け取ってからの経過時間が予め設定した時間を越えたときには印刷データの終了を示すコードを受け取っていても印刷データの終了と判断する終了判断手段とを備えたことを特徴とする通信装置。

【請求項2】 前記送信手段が、印刷データ受取手段が受け取った印刷データをイメージデータに展開してファクシミリ送信する手段である請求項1記載の通信装置。

【請求項3】 印刷データを受け取る印刷データ受取手段と、該手段によって受け取った印刷データを送信する送信手段と、前記印刷データ受取手段で受け取った印刷データを印刷する印刷手段と、前記印刷データ受取手段で送信すべき印刷データを最後に受け取ってからの経過時間が予め設定した時間を越えたときには印刷データの終了を示すコードを受け取っていても送信する印刷データの終了と判断する判断手段と、該判断手段が送信する印刷データの終了と判断した後に受け取った印刷データは前記送信手段に送信させずに前記印刷手段に印刷させる制御手段とを備えたことを特徴とする複合装置。

【請求項4】 前記送信手段が、印刷データ受取手段が受け取った印刷データをイメージデータに展開してファクシミリ送信する手段である請求項3記載の複合装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、コンピュータ等のホストマシンが出力する印刷データを受け取って、そのままあるいはイメージデータに展開して相手先のコンピュータやファクシミリ装置等に送信する通信装置、及びその展開したイメージデータを印刷する手段も備えた複合装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 コンピュータで作成した文書を送信する場合、次のような方法があった。

(A) 一旦印刷を行なって送信原稿を作成し、それをファクシミリで送信する。

(B) 通信モデムを用いて文書ファイルを相手先のコンピュータへ送り、相手先のコンピュータとプリンタを用いて印刷結果を得る。

また、印刷機能とファクシミリ機能を持った複合機もあるが、上記(A)の方法で一旦用紙へ印刷しなければファクシミリで送信はできなかった。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上述の(A)の方法では、作成した文書等の送信のために一旦印刷を行わなければならない手間がかかるばかりか、送信が終了と不要になる送信原稿が無駄になるという問題もあった。

【0004】 一方、(B)の方法を実施するためには、

受信する側で送信する側と同じコンピュータ、同じ印刷用のアプリケーション、及び同じ印刷装置を備えていなければならない、通信できる相手が著しく限定されてしまうという問題があった。この発明は、コンピュータ等のホストマシンで作成された文書を、無駄なく簡単に送信できるようにすることを目的とする。

【0005】 そのためには、送信する側のホストマシン上で、文書を印刷するアプリケーションを動作させ、ホストマシンから出力される印刷データを直接相手先に送信することが実現できればよい。コンピュータ等のホストマシンから出力される印刷データには、通常は文書の区切りを示すデータが存在しない。従って、送信すべき文書の区切りを判別する必要がある。

【0006】 文書の区切りには文書の先頭と文書の終わりの2つがある。文書の先頭は、送信する宛先が指示された時点を区切りとみなすことができるので、何らかの方法で文書の終わりを判別しなければならない。その方法として、通信を行う場合、ホストマシンから文書の終わりを示す特別なデータを出力するように使用者に操作させることが考えられる。しかし、この方法では通信を行う場合の使用者の手間が増えるばかりか、操作を忘れた場合に次の印刷文書も送信対象になってしまうという問題がある。

【0007】 この発明は、送信しようとする文書の終わりを自動的に判断できるようにすることをより具体的な目的としている。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】 この発明による通信装置は上記の目的を達成するため、印刷データを受け取る印刷データ受取手段と、該手段によって受け取った印刷データを送信する送信手段と、印刷データ受取手段で送信すべき印刷データを最後に受け取ってからの経過時間が予め設定した時間を越えたときには印刷データの終了を示すコードを受け取っていても印刷データの終了と判断する終了判断手段とを備えたものである。

【0009】 また、この発明による複合装置は上記の目的を達成するため、印刷データを受け取る印刷データ受取手段と、該手段によって受け取った印刷データを送信する送信手段と、印刷データ受取手段で受け取った印刷データを印刷する印刷手段と、印刷データ受取手段で送信すべき印刷データを最後に受け取ってからの経過時間が予め設定した時間を越えたときには印刷データの終了を示すコードを受け取っていても送信する印刷データの終了と判断する判断手段と、該判断手段が送信する印刷データの終了と判断した後に受け取った印刷データは上記送信手段に送信させずに上記印刷手段に印刷させる制御手段とを備えたものである。

【0010】 上記通信装置及び複合装置における送信手段として、印刷データ受取手段が受け取った印刷データをイメージデータに展開してファクシミリ送信する手段

を使用するとよい。

#### 【0011】

【作用】この発明による通信装置は、送信すべき印刷データを印刷データ受取手段が最後に受け取ってからの経過時間が予め設定した時間を越えると、印刷データの終了を示すコードを受け取っていても終了判断手段が印刷データの終了と判断する。

【0012】したがって、印刷データの終了を示すコードをホストマシン側から送らなくても、所定時間が経過すると送信文書の区切りとみなされるので、使用者が文書の終了コードを出力する操作を忘れたり省略した場合でも、送信文書の区切りを見つけることができる。そのため、少ない手間で印刷データを送信することが可能になり、ホストマシンで作成した文書を簡単に無駄なく送ることができる。

【0013】また、この発明による複合装置は、印刷機能と送信機能の両方の機能を持っているので、ホストマシンと印刷装置、あるいはホストマシンと通信装置を接続し直す必要がなく、より簡単な操作で文書の送信を行うことができる。また、ホストマシンから最後の印刷データ送信後所定の時間が経過すると、終了判断手段と制御手段の作用によって自動的に印刷モードに復帰するので、機能や操作が複雑になりがちな複合装置であっても、最も使用頻度の高い印刷機能の選択操作がわからなくなるといことがなく、通常はプリンタとして使用することが可能になる。

【0014】そして、上記いずれの装置においても、送信手段が印刷データをイメージデータに展開して直接ファクシミリ送信を行うようにすれば、一旦プリンタに出力して送信原稿を作成するのに比べて、用紙の無駄や手間を省くことができる。

#### 【0015】

【実施例】以下、この発明の実施例を図面に基づいて具体的に説明する。図1は、この発明の第1実施例である通信装置のブロック構成図である。この通信装置は、入力部1と送信部2とタイマー3とからなり、コンピュータ等のホストマシンから受け取った印刷データを他のコンピュータやプリンタ等に送信する装置である。

【0016】入力部1は印刷データ受取手段であり、パラレルインタフェースによってホストマシンからの印刷データを受け取り、インプットバッファに一時的に格納する。そして、その印刷データを送信部2へ渡すとともに、タイマー3にリセット信号を出力する。ホストマシンから印刷データの終了コードを受け取った場合、及びタイマー3から入力打ち切り信号を受け取った場合には、ホストマシンからの印刷データの受け取りを中断する。

【0017】送信部2は、入力部1から受け取った印刷データを変調して、宛先情報によって指定された宛先に対して送信する。タイマー3は終了判断手段であり、入

力部1からリセット信号を受け取ると、それまでの計測時間（例えばカウント値）をクリアして時間経過の計測をスタートする。そしてその経過時間が所定時間（数秒～数十秒）を越えると、印刷データの終了を示すコードを受け取っていても印刷データの終了と判断し、印刷データの出力打ち切り信号を出力する。

【0018】文書の送信を行う手順は次のようになる。

(A) 送信する宛先を設定する。

(B) ホストマシン上で送信しようとする文書の印刷を指示する。ホストマシンの印刷出力インターフェースはこの通信装置の入力部1に接続されているので、ホストマシンからの印刷データが通信装置の入力部1を通して送信部2へ送られる。

【0019】(C) ホストマシンで印刷が終了した後一定時間が経過すると、この通信装置のタイマー3が印刷データの終了と判断し、送信部2が文書（印刷データ）の送信を始める。この実施例では、ホストマシンから出力された印刷データをそのまま送信するので、それを受信した側では、このデータをプリンタに出力すれば文書が得られる。

【0020】すなわち、送信しようとする文書ファイルではなく印刷データを送信しているので、受信する側は送信する側と同じアプリケーションが動作しない場合でも、送信する側と同じコマンド体系を採用したプリンタがあればよい。

【0021】図2は、この発明の第2実施例である通信装置のブロック構成図である。この実施例では、展開部4を設けており、入力部1がホストマシンから受け取った印刷データをイメージデータに展開し、それを送信部2で変調してファクシミリ送信する。その他の構成及び作用は実施例1と同じである。この実施例の通信装置によって送信された文書を受信して印刷するには、ファクシミリ受信装置があればよい。

【0022】図3は、この発明の第3実施例である複合装置のブロック構成図である。この実施例は、選択されている機能に応じてホストマシンから受け取った印刷データを用紙に印刷したり（オンライン印刷機能）、印刷データをそのまま送信したり（オンライン送信機能）、印刷データをイメージデータに展開してファクシミリに送信する（オンラインFAX送信機能）ことができる複合機となっている。そのため、印刷部5を設けると共に、図2の送信部と同様なデータ送信部6に加えてファクシミリ送信部7を設け、さらにこれらを統括制御する制御部8を設けている。

【0023】印刷部5は、展開部4で展開されたイメージデータを用紙に印刷するプリンタと同等の部分である。データ送信部6は、入力部1から受け取った印刷データを変調し、制御部8により指定された宛先へ送信する。ファクシミリ送信部7は、展開部4から受け取ったイメージデータを変調し、制御部8により指定された宛

5

6

先に対しファクシミリ送信する。

【0024】制御部8は、どの機能を使用するかを示す機能選択データを受け取り、選択された機能に応じて入力された印刷データの処理方法を制御する。例えば送信機能が選択されるときには、機能選択データの中に宛先データも含まれるものとする。また、送信機能が選択されているときには、タイマー3からの入力打ち切り信号を入力部1に渡すとともに、自動的に印刷機能を実行するモードへ移る。

【0025】印刷機能が選択されているときにはタイマー3からの入力打ち切り信号は無視される。入力部1は、パラレルインターフェースにより、ホストマシンから印刷データを受け取り、そのデータをデータ送信部6あるいは展開部4へ渡すとともに、タイマー3にリセット信号を出力する。そして、ホストマシンから印刷データを受け取った時及び制御部8から入力打ち切り信号を受け取った時、ホストマシンからの印刷データの終了コードを出力する。

【0026】

【発明の効果】この発明による通信装置を使用すれば、印刷データの終了を示すコードをホストマシン側から送らなくても、一連の印刷データを送信した後所定時間が経過すると、この通信装置側で印刷データの終了、すなわち送信文書の区切りとみなされるので、使用者が文書の終了コードを出力する操作を忘れたり省略した場合でも、送信文書の区切りを見つけることができる。それによって、少ないない手間で印刷データを送信することが可能になり、ホストマシンで作成した文書を簡単に無駄なく送ることができる。

【0027】また、この発明による複合装置を使用すれば、印刷機能と送信機能の両方の機能を持っているので、ホストマシンと印刷装置、あるいはホストマシンと通信装置を接続し直す必要がなく、より簡単な操作で文書の送信を行うことができる。また、ホストマシンから最後の印刷データ送信後所定の時間が経過すると、自動的に印刷モードに復帰するので、機能や操作が複雑になりがちな複合装置であっても、最も使用頻度の高い印刷機能の選択操作がわからなくなることがなく、通常はプリンタとして使用することが可能になる。

【0028】そして、上記いずれの装置においても、送信手段が印刷データをイメージデータに展開して直接ファクシミリ送信を行うようにすれば、一旦プリンタに出力して送信原稿を作成するのに比べて、用紙の無駄や手間を省くことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の第1実施例を示す通信装置のブロック構成図である。

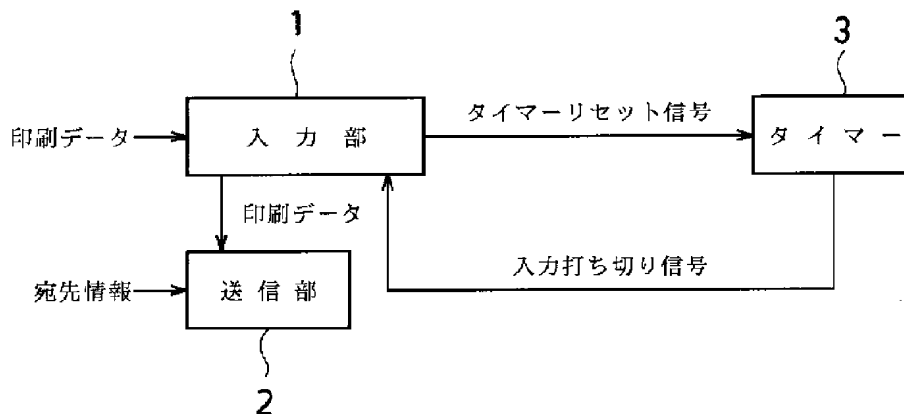
【図2】この発明の第2実施例を示す通信装置のブロック構成図である。

【図3】この発明の第3実施例を示す通信装置のブロック構成図である。

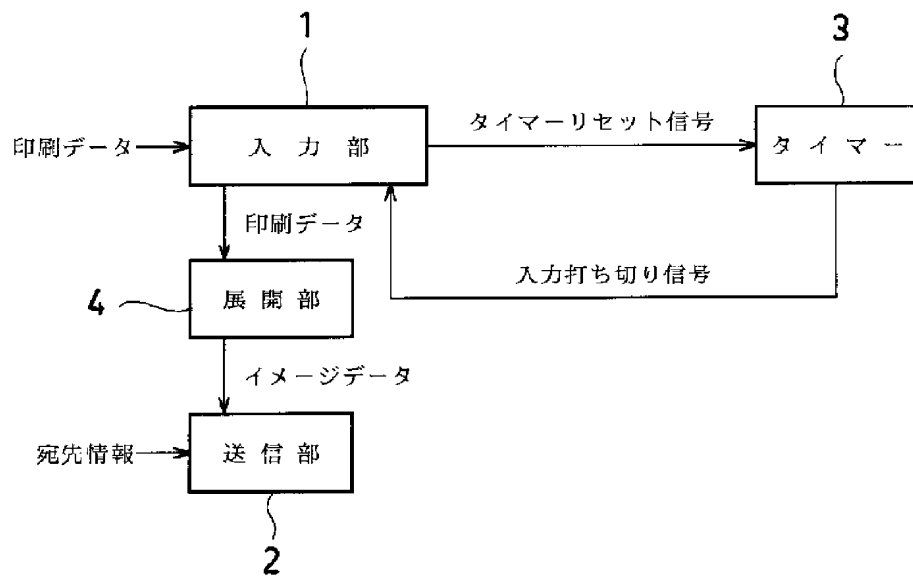
【符号の説明】

1：入力部      2：送信部      3：タイマー      4：展開部  
5：印刷部      6：データ送信部      7：ファクシミリ送信部  
8：制御部

【図1】



【図2】



【図3】

